



UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN TEKNOLOGI KEJURUAN

Z180G1B102

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Statistika	Z180G1B102	MKKP	3	Genap	2021
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka PRODI	
Wakil Direktur I Bidang Akademik	Prof. Dr. Syahrul, M.Pd.		Prof. Dr. Syahrul, M.Pd.	Dr. Ir. Abdul Muis Mappalotteng, M.Pd., MT.	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan meninternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
	P8	Menguasai konsep dan metode penelitian bidang Pendidikan teknologi dan kejuruan			
	KU 4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi			
	KK 6	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi dan atau seni melalui riset untuk menghasilkan karya inovatif dan teruji di dalam bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.			
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK 1	Menganalisis Konsep-konsep statistika, variabel, pengukuran variabel, skala pengukuran dan jenis data			
	CPMK 2	Menyajikan data secara deskriptif dan interprestasinya			
	CPMK 3	Menganalisis konsep distribusi peluang			
	CPMK 4	Menguji Hipotesis kesamaan rerata dan uji lanjutan dengan menggunakan pendekatan parametrik serta terampil menggunakan Pendekatan parametrik serta terampil menggunakan software statistika			

CPMK 5	Menguji hipotesis dengan analisis korelasional serta terampil menggunakan software statistika
CPL ⇒ Sub-CPMK	
Sub-CPMK 1	Menganalisis konsep-konsep statistika, variabel acak, skala pengukuran dan jenis data
Sub-CPMK 2	Menyajika data dalam betul tabel dan grafik
Sub-CPMK 3	Menentukan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta interprestasinya
Sub-CPMK 4	Menaganalisis Distribuki Peluang, distribusi variabel acak dan merumuskan uji hipotesis
Sub-CPMK 5	Menguji persyaratan analisis data
Sub-CPMK 6	Menguji kesamaan dua rerata
Sub-CPMK 7	Menguji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dengan pendekatan parametrik
Sub-CPMK 8	Menguji rerata dan uji lanjutan untuk dua faktor dengan pendektan parametrik
Sub-CPMK 9	Terampil menggunakan software statistika untuk menguji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dan dua faktor dengan pendekatan Parametrik
Sub-CPMK 10	Melakukan analisis regresi sederhana dan korelasi serta interprestasinya
Sub-CPMK 11	Melakukan analisis regresi linear berganda
Sub-CPMK 12	Melakukan analisis jalur dengan 3 variabel
Sub-CPMK 13	Terampil meningkatkan software statistika untuk menguji hipotesis korelasional

Koreksi CPMK terhadap Sub-CPMK														
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK 11	Sub-CPMK 12	Sub-CPMK 13	dst
CPMK1	√													
CPMK2		√	√											
CPMK3				√										
CPMK4					√	√	√	√	√					
dst										√	√	√	√	

Deskripsi Singkat MK	<p>Mata kuliah ini mengkaji tentang cara memilih formulasi statistika yang sesuai dengan jenis data untuk mendeskripsikan data serta melakukan analisis inferensial dan interpretasinya dengan menggunakan perangkat lunak untuk kepentingan menyusun kesimpulan analisis. Pembelajaran diselenggarakan dengan menggunakan pendekatan yang berpusat pada mahasiswa, yaitu <i>inquiry-based learning</i> dan <i>project-based learning</i> dengan metode pemecahan kasus (<i>case method</i>) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (<i>team based project</i>).</p>		
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Konsep-konsep Statistika, variabel dan variabel pengukuran, skala pengukuran dan jenis data 2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik 3. Ukuran pemusatan dan penyebaran, eksplorasi data serta interpretasinya 4. Penggunaan software statistika untuk melakukan eksplorasi data (histogram, diagram batang dan,box plot) 5. Distribusi Peluang, distribusi variabel acak, dan merumuskan uji hipotesis 6. Uji persyaratan analisis data: uji normalitas dan homogenitas 7. Uji hipotesis dengan kesamaan dua rerata 8. Uji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dengan pendekatan parametrik 9. Uji rerata dan uji lanjutan untuk dua faktor dengan pendekatan parametrik 10. Penggunaan software statistika untuk menguji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dan dua faktor dengan pendekatan parametrik 11. Uji hipotesis dengan analisis regresi sederhana dan korelasi serta interpretasinya 12. Uji hipotesis dengan analisis regresi linear berganda 13. Uji hipotesis dengan jalur dengan 3 variabel 		
Pustaka	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Utama</td> <td></td> </tr> </table>	Utama	
Utama			

- Agus Widarjono. 2015. *Analisis Statistik Multivariat Terapan*. Sleman: UPP STIM YKPN.
- Allan G. Bluman. 2012. *Elementary Statistics: A Step by Step Approach*. Eight Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Habiby, Wahdan Najib. 2017. *Statistik Pendidikan*. Surakarta: Muhamadiyah University Press.
- Herhyanto, Nar dkk. 2014. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ian S. Peers. 2006. *Statistical Analysis for Education and Psychology Researchers*. Bristol: Taylor & Francis e-Library.
- E. E. Bassett, et. al. 2000. *Statistics. Problems and Solutions*. Second Edition. Singapore: World Scientific Publishing Co. Re. Ltd.
- Gene V. Glass, and Kenneth D. Hopkins, *Statistical Methods in Education and Psychology*, New Jersey: Prentice Hall, 1970.
- Herhyanto, Nar dkk. 2014. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Jimmie Leppink. 2019. *Statistical Methods for Experimental Research in Education and Psychology*. New York: Springer.
- Joseph F. Healey. 2012. *Statistics: A Tool for Social Research*. Ninth Edition. Belmont, California: Wadsworth, Cengage Learning.
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan. Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Edisi Ketiga. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Neil A. Weiss. 2012. *Introductory Statistics*. 9th Edition. Boston: Pearson Education, Inc.

Pendukung

- Walpole, Ronald E., Raymond H. Myers, dan Sharon L. Myers. Alih Bahasa: Jozep Edyanto. 2003. *Probabilitas dan Statistika untuk Teknik dan Sains*. Edisi ke-6, Jilid 1. Bandung: ITB.
- Walpole, Ronald E., 1993. *Pengantar Statistika*, terjemahan Ir. Bambang Sumantri, Jakarta: PT Gramedia.
- Riduwan. 2009. *Skala Pengukuran Variable-variable Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Michel H. Kutner. 2005. *Applied Linear Statistical Models. Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill

Dosen

Matakuliah

Statistik

Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1: Menganalisis konsep-konsep statistika, variabel acak, skala pengukuran dan jenis data	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis konsep dasar statistika Menganalisis variabel acak Membedakan skala pengukuran 	Kriteria: Daftar ceklis Bentuk Test lisan: diskusi & tanya jawab langsung secara klasikal.		TM: 1x (3x50") BM:1x(3x120")	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dasar statistika, populasi dan sampel Variabel acak Jenis data dan skala pengukuran 	

2	Sub-CPMK 2: Menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik 	Kriteria: Daftar ceklis Bentuk Test lisan: diskusi & tanya jawab langsung secara klasikal. Tes tulisan: <ul style="list-style-type: none"> Case based learning 		TM: 1x (3x50") BM:1x(3x120")]	Penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik	
3	Sub-CPMK 3: Menentukan ukuran pemusatan, penyebaran data dan eksplorasi data serta interpretasinya	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung mean, median dan modus secara manual atau menggunakan software (Microsoft excel atau SPSS) Menghitung kuartil, variansi, data standar deviasi secara manual atau menggunakan software Melakukan eksplorasi data (histogram, diagram batang daun, box plot) dengan menggunakan software 	Kriteria: Bentuk <ul style="list-style-type: none"> Tes: non-test: 		TM: 1x (3x50") BM:1x(3x120")]	<ul style="list-style-type: none"> Konsep ukuran pemusatan data Konsep ukuran penyebaran data Eksplorasi data 	
4	Sub-CPMK 4: Menganalisis distribusi peluang, distribusi variabel acak, dan merumuskan uji hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan distribusi peluang suatu variabel acak Mengenal distribusi 	Kriteria: Bentuk <ul style="list-style-type: none"> non-test: 		TM: 1x (3x50") BM:1x(3x120")]	<ul style="list-style-type: none"> Distribusi peluang, distribusivariabel acak dan uji hipotesis 	

		<p>normal, t, F dan Chi Kuadrat serta sifat-sifatnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan hipotesis nol dan alternatif suatu penelitian • Menentukan penolakan atau penerimaan hipotesis dengan taraf signifikansi tertentu 					
5	Sub-CPMK 5: Menguji persyaratan Analisis data	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji Normalitas data • Menguji homogenitas dua populasi atau lebih 				<ul style="list-style-type: none"> • Uji normalitas dan uji homogenitas 	
6	Sub-CPMK 6: Menguji Kesamaan dua rerata	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji kesamaan rata-rata dua populasi independent dengan uji t • Menguji kesamaan rata-rata data berpasangan dengan uji t 				<ul style="list-style-type: none"> • Uji kesamaan rata-rata dua populasi independent dengan uji t • Uji kesamaan rata-rata data berpasangan dengan uji t 	
7	Sub-CPMK 7: Menguji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dengan pendekatan parametrik	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji rerata untuk 1 faktor dengan ANAVA satu arah dengan pendekatan parametrik serta interpretasinya • Menguji lanjutan menggunakan uji <i>Scheffe</i> dan Uji Turkey 				<ul style="list-style-type: none"> • Uji rerata untuk 1 faktor dengan ANAVA satu arah dengan pendekatan parametrik serta interpretasinya • Uji lanjutan menggunakan uji <i>Scheffe</i> dan uji turkey 	

8	Sub-CPMK 8: Menguji reratar dan uji lanjutan untuk dua faktor dengan pendekatan parametrik dan non parametrik	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji rerata untuk 2 faktor dengan anava satu arah dengan pendekatan parametrik serta interprestasinya • Menguji lanjutan menggunakan uji Scheffe, uji turkey atau uji t 				<ul style="list-style-type: none"> • Uji rerata untuk 2 faktor dengan anva satu arah dengan pendekatan parametrik serta interprestasinya • Uji lanjutan menggunakan uji Scheffe, uji turkey atau uji t 	
9	Sub-CPMK 9: terampil menggunakan software statistika untuk menguji rerata dan uji lanjutan untuk stu faktor dan dua faktor dengan pendektan parametrik	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dan dua faktor dengan pendekatan parametrik dengan menggunakan software 				<ul style="list-style-type: none"> • Uji rerata dan uji lanjutan untuk satu faktor dan dua faktor dengan pendekatan parametrik dengan menggunakan software 	
10	UTS / Evaluasi Tengah Semester: tes tulis sub-CPMK 1-9						
11	Sub-CPMK 10: Melakukan analisis regresi sederhana dan korelasi serta interprestasinya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengestimasi koefisien regresi sederhana • Menguji keberartian model regresi sederhana • Menguji kesesuain regresi linier sederhana atau uji linieritas • Menentukan koefisien korelasi serta inteprestasinya • Menentukan koefisien determinasi serta inteprestasinya 				<ul style="list-style-type: none"> • Estimasi koefisien regresi sederhana • Uji keberartian model regresi sederhana • Uji keberartian model regresi sederhana • Uji kesesuaian regresi linear sederhana atau uji linearitas • Koefisien korelasi serta inteprestasinya 	

						<ul style="list-style-type: none"> • Koefisien determinasi serta interpretasinya 	
12-13	Sub-CPMK 12: Melakukan analisis regresi linear berganda	<ul style="list-style-type: none"> • Mengestimasi koefisien regresi dan variansi sesuatu dalam regresi linear dengan dua variabel bebas atau lebih • Menguji kesesuaian model regresi linear berganda 'menguji koefisien regresi secara individu 	•			<ul style="list-style-type: none"> • Estimasi koefisien regresi dan variansi sesuatu dalam regresi linear dengan dua variabel bebas atau lebih • Uji kesesuaian model regresi linear berganda • Uji koefisien regresi secara individu 	
14-15	Sub-CPMK 13: Melakukan Analisis jalur dengan 3 variabel	<ul style="list-style-type: none"> • Mengestimasi koefisien jalur • Menguji koefisien jalur • Menentukan besarnya pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung • Menganalisis untuk menguji hipotesis korelasional dengan menggunakan software 	•			<ul style="list-style-type: none"> • Estimasi koefisien jalur • Uji koefisien jalur • Koefisien pengaruh langsung dan pengaruh tak langsung • Analisis untuk menguji hipotesis korelasional dengan menggunakan software 	
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=tatap muka, PT=penugasan terstruktur, BM=belajar mandiri